

dadurch schärfer abgesetzt; die Zacken variieren in der Zahl von 3 bis 4. Da ich mit den Variationen des Apparates bei *M. phoebe* und ihrer Subspecies nicht vertraut bin, so kann ich nicht versichern, ob auch diese Differenzen stichhaltig sind. Ich bin mehr geneigt, die *sibina* nur als eine gut charakterisierte Subspecies der bekanntlich sehr stark variierenden *phoebe* zu betrachten.

(Fortsetzung folgt).

Lepidopterologische Ergebnisse zweier Sammelreisen in den algerischen Atlas und die nördliche Sahara.

Von **H. Stauder**, Triest.

(Mit 2 Tafeln.)

I. Teil.

Zweimal bin ich zum Schmetterlingsfang nach Algerien ausgezogen und zweimal bin ich heimgekehrt ohne volle Befriedigung von meinen Sammelergebnissen. Wenn ich mich vor Antritt meiner ersten Reise zu Ostern 1911 auch keinen grossen Illusionen hingegeben hatte, so war ich trotzdem arg enttäuscht und missvergnügt ob der Insektenarmut dieses herrlichen Stück Landes.

Wie liebevoll grüsst den zu Schiff ankommenden Wanderer das saubere, paradiesisch gelegene Städtchen Philippeville, welchen Reiz bietet nicht die Eisenbahnfahrt von hier durch das saftstrotzende, fruchtbare Tal des Saf-Saf nach dem so romantisch gelegenen Constantine, diesem majestätischen Bollwerke der Kabylie, das in den dreissiger Jahren des verflossenen Jahrhunderts den Franzosen viel zu schaffen gemacht hat. Hier strotzt alles voller Leben, in seiner Naturschönheit und wilden Romantik überwältigend auf uns wirkend. Tosend gemahnt uns der Rumel in gigantischer Schlucht, dass die Zeit der Winterregen noch nicht vorüber ist. Und dann die Fahrt von Constantine südwärts bis El Guerrah durch die durchaus nicht eintönige Steppe, am Fusse des Nif-en-Nser (Adlerschnabel) vorüber, über den schmalen Isthmus zwischen den zwei von Wildenten und Flamingos bevölkerten Salzseen Chott Tinsilt und Chott Mzouri! Sodann Batna am Atlasübergang mit seinen reichbewaldeten Höhen ringsum und dem Djebel Tougourt — der Heimat des Berberlöwen — im Hintergrunde, rechts der grüne Pic des Cèdres! Darauf die szenenreiche Fahrt in die bizarren Djebel Aurès, mitten in diesen die Perle Algeriens, El Kantara, am lieblichen Flüsschen gleichen Namens, und endlich der überwältigende Ausblick, von der römischen Brücke knapp hinter El Kantara auf die nördliche Sahara, den der Eingeborene so treffend „Foum es Sahara“, den offenen Mund der Sahara, nennt. Wie ein Pantherfell schauen sich die nördlichsten Oasen der Sahara von hier aus an!

Wem sollte das Herz nicht höher schlagen, wenn man nach so reizvoller, alle Nerven anspannender Fahrt endlich in der Endstation Biskra, der herrlichsten und grössten Oase der Sahara, den Eisenbahnwagen verlassen kann, in Gewärtigung des nun Kommenden. Ich muss gestehen, dass kaum jemals eine Reise auf mich einen überwältigenderen Eindruck gemacht hat, als diese; nicht einmal die Boche di Cattaro, die Nordküste Siciliens, noch auch der Libanon und Taurus hatten mir es so angetan wie der Atlas und die grotesken Djebel Aurès, trotz des mannigfachen Missgeschicks, das mich in entomologischer Beziehung in diesem Wunderlande betroffen hat.

Schon die Abhandlung von Dr. A. Seitz, Darmstadt, in der Entomol. Z., Jhrgg. XXIII (Stuttgart 1909/10) „Mauretisches“, sowie auch die kleine Arbeit des Pastors R. Pfitzner, Sprottau „Ein entomologischer Ausflug nach Nordafrika“ (Deutsch. ent. Z. Iris, Dresden 1900) sind für den Lepidopterensammler nicht sehr ermutigend. So zählt z. B. Pfitzner im ganzen (Microlepidoptera einbegriffen) in seiner Arbeit nur 55 von ihm während dreier Sammelwochen erbeutete Lepidopterenarten auf, von denen noch eine ganz erkleckliche Anzahl — 33 Arten — auch der europäischen Fauna angehören. Auch Seitz schreibt in zitierter Arbeit, dass von einem „Auf seine Kosten kommen“ in Algerien keine Rede sein kann. Dies habe auch ich gründlich kennen gelernt, trotzdem ich bis Biskra und zurück freie Eisenbahnfahrt genossen habe.

Im Frühjahr gibts in Algerien Tage, an denen man oft nur 20 Falter erbeuten kann, darunter vielleicht noch die Hälfte *Pieris rapae* und einige *daphidice*! Wenn man daher an reiche Ausbeute gewöhnt ist, so unterlasse man lieber eine solche kostspielige Reise, die z. B. von Triest aus ununterbrochen volle 7 Tage beansprucht; schon die nahe Riviera, sowohl die italienische als auch die französische, bietet unvergleichlich viel mehr und zumeist auch Besseres!

Wenn ich mich trotz der im Jahre 1911 erlittenen Enttäuschung im kommenden Jahre entschlossen hatte, noch einmal Algerien aufzusuchen, so geschah dies lediglich aus Interesse für die Gattungen *Pieris* und *Euchloë*; auch wollte ich *Teracolus nouna* heimbringen, die mir auf der ersten Reise vorenthalten blieb. Und hiervon habe ich denn auch reichliches Material eingebracht.

Eine Aufzählung aller von mir in der Zeit vom 18. April bis 8. Mai 1911 und vom 5. Mai bis 1. Juni 1912 in Algerien erbeuteten Lepidopteren kann ich zur Zeit noch nicht bringen, da ich bis jetzt erst mit der Sichtung des Tagfalter-Materials so ziemlich zu Ende gekommen bin. Es harren noch die *Sphingiden* (mit Ausnahme von *Celerio mauretanicus deserticola*), die *Noctuiden*, *Geometriden*, die *Zygaeniden* und *Arctiden* und insbesondere noch die Microlepidopteren der Bearbeitung.

Im Laufe des kommenden Jahres hoffe ich meine algerischen Bestände gründlich verarbeitet den entomologischen Kreisen darbieten und auch ein genaues Verzeichnis aller gesammelten Arten beibringen zu können.

Im übrigen erhalte ich noch fortwährend Lepidopteren aus Südalgerien nachgesandt, darunter viele Individuen aus den Hochsommermonaten, in denen bisher dort wohl noch nicht gesammelt worden sein dürfte.

Es kann und soll daher vorliegende Arbeit durchaus nicht als abgeschlossen gelten, da in ihr erst acht Tagfalter- und nur eine einzige Sphingiden-Art eingehender behandelt werden. Wenn ich hierbei an früheren Publikationen einige Kritik üben musste, so wolle dies nicht als Ueberhebung gedeutet werden, es war nötig, um das Gesamtbild zu vervollständigen.

Auch einige Neubeschreibungen sind der Arbeit eingereicht, die sich auf ein sehr reichliches Ausbeute- und Vergleichsmaterial und auf genaueste Beobachtungen gründen und deshalb nicht überflüssig sein dürften.

An dieser Stelle will ich nicht verabsäumen, allen Herren Lepidopterologen, die mich durch Rat und Tat für meine beiden Sammelreisen ins Herz Algeriens unterstützt haben, meinen herzlichsten Dank auszusprechen; ganz besonders danke ich dem Herrn Professor Dr. A. Seitz, Darmstadt, für seine mir brieflich erteilten Ratschläge, denen ich einen wesentlichen Erfolg verdanke, und ohne welche ich wohl niemals solche Fangresultate zu verzeichnen gehabt hätte. Nicht weniger Dank schulde ich den Herren Dr. August Gramann, Elgg, R. Püngeler, Aachen, Conte Emilio Turati, Mailand, und Geh. Hofrat Piesczek, Wien, für materielle Unterstützung meines Unternehmens, für die ich leider nur mageren Ersatz aus meiner Beute liefern konnte. Herr Professor Dr. Karl Wolf, Triest, der die Güte hatte, die photographischen Abbildungen nach den in meiner Sammlung befindlichen Typen in lebenswürdigster Weise herzustellen, sei hier gleichfalls mein verbindlichster Dank ausgesprochen.

Mit dem Wunsche, diese Arbeit möge den Interessenten einiges Neues bringen und Anregung zu weiterem Forschen liefern, übergebe ich sie der Oeffentlichkeit, dabei eines gewissen Gefühls der Genugtung nicht bar, wenn ich an die vielen Mühen und oft unsäglichen Strapazen und Gefahren dieser Sammelreise in die zerklüfteten Berge Südalgeriens und die sonnenglühende Sahara zurückdenke.

1. *Papilio machaon* L.

Von dieser Art fliegen in Algerien zwei Formen: bei Lhagouat in der Salzwüste die kleine, blasse, verstümmelte *saharae* Obth. und anderen Ortes *asiatica* Mén. (vgl. auch Seitz, Pal. Gross-Schmett., I. Bd.).

Einige Kilometer westlich von Biskra erhebt sich aus der Sahara ein niedriger Gebirgszug, Djebel Bou Rhezal, der sich dann im Bogen gegen Osten um Biskra herüberzieht und oberhalb Hammam Salahhin (Fontaine Chaude) seinen Höhepunkt erreicht.

Es ist dies ein äusserst zerklüftetes Gebirge, beinahe ohne Vegetation; tiefe Schluchten, durch die im Winter die reissenden Regenbäche in die Oase ablaufen, führen zu den einzelnen Uebergängen und Berggipfeln, auf denen sich im Frühjahr *machaon* zur Paarung tummelt. Der Falter ist an diesen Stellen sehr gemein, jedoch nur mit grösster Mühe und unter Lebensgefahr zu erbeuten. In rasender Geschwindigkeit zieht der Falter über die Gebirgskämme dahin, an fünf Tagen, die ich dort oben allein zubrachte, konnte ich nur dreier zeretzter Exemplare habhaft werden. Viel lohnender ist daher die Suche nach den ersten Ständen dieses Falters. Zu diesem Zweck bin ich in allen grösseren südlichen Schluchten dieses Faltengebirges — deren 18 an der Zahl — von der Talsohle bis zum Gipfel hinangeklettert. In einigen dieser Schluchten, namentlich in den westlicher gelegenen, fand ich eine Pflanze, die in starken Büscheln oft 1 m hoch zwischen den Steinen und aus dem lehmigen Sande hervorbricht und eine doldenförmige Blüte trägt, gleich unserem Kümmel; sie hatte einen ziemlich starken, widerlichen Geruch, an den unserer Möhren erinnernd, so dass ich vermutete, die Nahrungspflanze von *P. machaon asiatica* Mén. vor mir zu haben, und dies erwies sich als richtig.

Zuerst fand ich kleine Räupecchen an der Dolde selbst, später auch halb- und ganz erwachsene Raupen an den binsenähnlichen Stengeln, sogar Eier fielen mir in grösserer Anzahl zur willkommenen Beute.

Nur Puppen konnte ich trotz eifrigen Suchens nirgends finden, woraus ich schliesse, dass die Raupen vor der Verpuppung instinktgemäss gegen Ueberschwemmungen gutgesicherte Stellen aufsuchen.

Das Ei

unterscheidet sich von dem der typischen Unterart *P. machaon machaon* L. durch etwas dunkelgrünere Färbung; sonst konnte ich — mit unbewaffnetem Auge wenigstens — keinen Unterschied wahrnehmen. Ich habe beobachten können, dass die ♀ ♀, von oben herabflatternd, immer nur ein, höchstens zwei Eier auf einmal an eine Dolde oder auf die zarten Wipfel der Futterpflanze ablegen; in raschem Fluge ging's dann der nur vielleicht 15—30 m weiter abwärts stehenden Pflanze zu, wo wieder Halt gemacht wurde. So beobachtete ich in der Zeit vom 9. bis 15. Mai während der Vormittagsstunden etwa 20 ♀ ♀ und überzeugte mich — so oft es nur anging — auch von der Eiablage.

Desgleichen konnte ich an Ort und Stelle auch das Auskriechen junger Räumchen beobachten; das Ei verfärbt sich, bevor die Raupe der Schale entschlüpft, merklich; die rückbleibende Schalenhülle, die vom Räumchen im Freien nicht aufgefressen wird, bleicht unter dem Einflusse der sengenden Sonnenstrahlen bald ganz aus. Bei Eiern, die ich ins Zuchtglas eingebracht hatte, machte ich hingegen die Beobachtung, dass die Schalen von den ausgekrochenen Räumchen ganz oder teilweise aufgezehrt wurden.

Oberthür hat die ostalgerische Form auf Grund der Verschiedenartigkeit der

Raupe

als „ab.“ *hospitonides* beschrieben.

Die bezügliche Originalliteratur ist mir leider nicht zugänglich gewesen und muss ich mich daher begnügen mit den kurzen Diagnosen im Staudinger-Rebel'schen Katalog „larva larvae hospitonis similis“, sowie im Seitz, Pal. Gross-Schmett., I. Bd., S. 12: „Bei Biskra fliegen normalgrosse Exemplare der Form *asiatica* Mén. Diese nennt aber Oberthür, weil sie aus einer einfarbigeren Raupe kommen, ab.*hospitonides*.“

Inwieweit diese besondere Benennung der Biskraner Form gerechtfertigt ist, soll unerörtert bleiben. Ich kann diesbezüglich nur mit Seitz übereinstimmen, dass alle meine Falter-Exemplare, sowohl die um Biskra und in den Djebel Aurès erbeuteten als auch die aus von dort mitgebrachten Raupen und Puppen gezogenen, zu *asiatica* Mén. zu stellen sind und sich von südeuropäischen, z. B. Dalmatiner, Istrianer oder Triester Stücken nicht nennenswert unterscheiden an Kolorit und Zeichnung, Anlage der Binden usw. Höchstens ist die Flügelrundung bei Biskraer Stücken etwas voller; aber das kommt auch, und gar nicht selten, bei südeuropäischen Stücken vor.

Aber grundverschieden sind auf jeden Fall die Raupen aus Biskra von solchen der typischen Form.

Ueber die Raupe von *P. m. asiatica* Mén. ist wohl noch nichts publiziert worden, und da auch die Raupe von *hospitonides* Obth. ziemlich unbekannt ist, so dürfte ein Vergleich derselben und die von der *hospitonides*-Raupe gegebenen Abbildungen (Taf. II Fig. 2—7) nicht uninteressant sein.

Das junge Räumchen von *hospitonides* Obth. — kaum dem Ei entkrochen — stimmt mit dem von *P. machaon machaon* L. so ziemlich

überein; es ist nur etwas dunkler gezeichnet, das Schwarz ist vorherrschend; es hat statt roter tiefgelbe (orangerote) Dörnchen und einen deutlichen, rein weissen Fleck auf dem Rücken. In den nächsten Stadien bis zur vierten Häutung überwiegt die schwarze Zeichnung und die orange-gelbe Punktierung ist nur sehr schwach angedeutet. Die erwachsene Raupe, die eine Länge bis zu 63 mm erreichen kann, hat bleichgrüne oder gelbe Färbung, die schwarze Zeichnung tritt nicht in Bindenform, sondern stets unregelmässig und durchbrochen auf; die schwarze Zeichnung läuft strichförmig längs des Körpers und nicht quer, wie bei normalen Raupen, schwarze Streifenzeichnung (zusammenhängend) von vorn nach hinten in drei Reihen kommt häufig vor.

Die Grundverschiedenheit zwischen der typischen und der *hospitonides*-Raupe besteht also darin, dass letztere eine viel hellere Grundfarbe besitzt und dass die Anlage der schwarzen Zeichnung nicht längs des Körpers, wie bei dem Typus, sondern quer zur Körperachse verläuft.

Uebrigens gleicht unter Hunderten von *hospitonides*-Raupen, die ich gesammelt und von denen ich 50 Stück tadellos ausgeblasen habe, kaum eine der anderen.

Die Raupen *hospitonides*, die ich in grosser Anzahl am Djebel Bou Rhezal, dann in den Djebel Aurès bei El Kantara und bei Menah den ganzen Mai hindurch antraf, waren sehr gefrässig und äusserst lebhaft, nahmen jedoch ausser der beschriebenen, mir leider dem Namen nach unbekanntem Futterpflanze, keine andere Nahrung an, so dass mir auf meiner weiten Heimreise mehr als ein Drittel derselben einging. Ich habe zwar versucht, sie an andere Umbelliferenarten, von denen ich alle möglichen reichte, zu gewöhnen, jedoch vergebens. Nur mit äusserstem Widerwillen nahmen sie nach Ankunft in Triest etwas Dillkraut (*Anethum*) an, bevor sie sich verpuppten. Es empfiehlt sich daher, an den Sammelplätzen nur erwachsene Raupen einzutragen, die sich in Gefangenschaft eiligst verpuppen.

Die Raupen wachsen äusserst rasch, fressen viel und gierig, des öfteren konnte ich Kannibalismus beobachten, namentlich Puppen wurden wiederholt angefressen und ganz verzehrt, wenn nicht stets frisches Futter gereicht wurde.

Die vollgefressenen Tiere ruhen am Fusse des Stengels der Futterpflanze mit dem Kopfe aufwärts.

Die Dauer des Raupenstadiums kann ich mit Sicherheit nicht angeben, da ich stets Eier, junge, halberwachsene und spinnreife Raupen zusammen eintrug. Die letzten Raupen verpuppten sich in Triest Anfangs Juni (bis zum 10.).

Nachdem ich in Menah (Djebel Aurès) am 18. Mai noch junge Räu-pchen eingetragen hatte, von denen ich mehrere bis zur Verpuppung (10. VI.) durchbrachte, so ergibt sich eine Raupendauer von 22 Tagen.

Es ist mir bei Raupen algerischer, namentlich Sahara-Arten überhaupt aufgefallen, dass sie viel schneller und gieriger fressen als solche ihrer europäischen Vetter, ein Umstand, der für einen Kenner der Lebensbedingungen für Raupen in Algerien wohl kein Rätsel sein dürfte. Wenn man bedenkt, dass sich die Wüstenflora der Sahara hauptsächlich Ende April entwickelt, um einige Tage lang einem bunten Teppich zu gleichen und dann nach einigen Wochen, ja Tagen schon, durch die

glühenden Sonnenstrahlen wieder verdorrt, so kann es nicht wundernehmen, dass diese Tiere instinktiv die kurze Spanne Zeit ausnutzen, um ihre Entwicklung derselben anzupassen. An späterer Stelle — bei *Celerio mauretanicus deserticola* Bartel und bei *Melitaea didyma deserticola* Obth. — wird darüber noch gesprochen werden.

Die Puppe

ist der der typischen gleich.

Betreffs der Puppenruhe von *hospitonides* Obth. (*asiatica* Mén.) bin ich zurzeit noch nicht im Klaren. Die ersten Falter schlüpfen aus Biskraer Puppen (verpuppt am 15. V. 1912) am 20. Juni; aber Puppen aus derselben Lokalität und vom selben Datum liegen derzeit, also nach vollen 12 Monaten, noch in voller Agilität über und ich habe keine Ahnung, wann die Entwicklung erfolgen wird. Es ist wohl anzunehmen, dass das hiesige bedeutend rauhere Klima Einfluss auf die Dauer der Puppenruhe hat; denn das Schlüpfen geht sehr unregelmässig vor sich. Vielleicht kann ich später einmal darüber Näheres berichten.

Die geschlüpfen

Falter*)

— bis jetzt 30 Stück — gehören, wie schon erwähnt, der Unterart *P. machaon asiatica* Mén. an, 6 ♂♂ 2 ♀♀ sind der forma *saharae* Obth. zuzurechnen: sie sind viel bleicher, eine wirkliche Kümmerform, ♂♂ 27—30 mm von Apex zu Apex, ♀♀ (Taf. II Fig. 1) 40—42 mm Spannweite, Schwänzchen 3—4 mm lang, der dicke schwarze Discocellularfleck auf der Hinterflügel-Oberseite mit der schwarzen Distalbinde verflochten. Demzufolge wäre auch Biskra als partielles Fluggebiet für *saharae* Obth. anzunehmen. Jedenfalls kommt sowohl hier als auch in den Djebel Aurès *saharae* Obth. unter *asiatica* Mén. resp. *hospitonides* Obth. als Aberration vor.

So gross wie die südeuropäische Rasse von *machaon* wird die algerische Form wohl niemals.

2. *Aporia crataegi* (subspec. an forma aberr.?) *augusta* Turati.

Zwei am 7. Mai 1912 bei Constantine in einer Höhe von 600 m erbeutete ♂♂ gehören dieser aus der sizilianischen Ficuzza beschriebenen Prachtform an. Ein Stück misst 52, das zweite 64 mm; sie sind daher viel grösser als die von Turati im Naturalista Siciliano, Anno XVIII, pag. 4, beschriebenen Stücke, für die der Autor beim ♂ 47—55, beim ♀ 58 mm Spannweite angibt. Da ich nur 2 Stücke besitze, kann ich nicht angeben, ob alle algerischen *crataegi* zu *augusta* Tur. zu ziehen sind, oder ob es sich hier bloss um eine Zufallsform handelt, ich glaube aber mit einer gewissen Bestimmtheit, dass in Algerien, wenigstens bei Constantine, wohl ausschliesslich *augusta* fliegt.**)

*) Ueber die algerische Rasse dieser Art werde im zweiten Teil dieser Arbeit in Ergänzung der Blachier'schen Neubeschreibung von *P. machaon v. mauretanicus* (Ann. Soc. Entom. de France, Paris, vol. LXXVII, 1908, pag. 209—211) noch näheres berichten

**) Von Frankfurt a. M. (e. l. 20. 6. 08) besitze ich 2 ♂♂, zwar sehr klein, aber mit noch viel intensiverer schwarzer Aderzeichnung und breiten tiefschwarzen Randdreiecken. Darüber wird noch an anderer Stelle berichtet werden.

Pastor R. Pfitzner (Ein entomologischer Ausflug nach Nordafrika, Iris 1900) erwähnt *A. crataegi* gar nicht, obwohl er zur Flugzeit des Tieres in Zentral-Algerien gesammelt hat.

Turati (l. c. pag. 5) berichtet, dass ihm von Algier (Stadt oder Land?)

3. *Pieris rapae* L.

Dem Fang dieser Art habe ich wenig Zeit geopfert. Das Tier ist in Algerien, wenigstens in dem südlichen Teile, bei weitem nicht so gemein wie z. B. in Südeuropa (Dalmatien, Italien etc.) Ich nahm mir nur einige Pärchen aus El Kantara mit, während ich andere Individuen dieser Art an Ort und Stelle nur besichtigte und dann wegwarf.

Die Mitte Mai um El Kantara gefangenen ♂♂ kommen oberseits unserer südeuropäischen Form *metra* Steph. am nächsten; oft ist auch der Mittelfleck im Schwinden begriffen oder ganz geschwunden. Die ♀♀ gleichen fast der Form *leucotera* Stef. oberseits, wenigstens was den Apicalfleck anlangt. Die Unterseite der ♂♂ und ♀♀ sind aber wie die der Sommerform der typischen Unterart *P. rapae rapae* L. Hinterflügel einfarbig gelblich-weiss, ohne schwarze oder dunklere Beschuppung; ich schliesse daraus, dass es sich um Individuen der zweiten Generation handelt.

Auch aus Dalmatien ist mir der Fall bekannt, dass Tiere der zweiten Generation oberseits *leucotera* Stef., unterseits jedoch *rapae* typ. L. gleichkommen.*)

Erwiesenermassen kommen im Süden Exemplare der Form *leucotera* Stef. auch unter Hochsommerstücken vor. Schon Dr. Staudinger hat in seinen „Lepidopteren aus Tunis“ (Iris 1892, pag. 277) die tunesischen und algerischen *rapae*-Stücke einer eingehenderen Betrachtung gewürdigt und gelangt schliesslich zu dem Resultate, dass die Formen *similis* Krulikowsky und *debilis* Alph. mit *leucotera* Stef. identisch seien, welcher Ansicht auch ich bin, nachdem schon viele hunderte Exemplare südländischer Provenienz (Dalmatien, österr. Litorale, Italien, Südfrankreich, Südtirol, Algerien, Syrien etc.) durch meine Hände gegangen sind.

Zu *leucotera* Stef. sind auch die Tiere der Sommergeneration dann zu ziehen, wenn ihre Oberseiten-Zeichnung mit der im Bull. Soc. ent. Ital. 1869, pag. 147 gegebenen Diagnose übereinstimmt und zwar auch für den Fall, wenn die Hinterflügelunterseiten nicht die der Frühjahrs-generation stets eigenen Bestreuung mit schwarzen Schuppen besitzen. Es müssen nämlich Stefanelli bei der Aufstellung von *leucotera* auch Sommertiere vorgelegen haben, denn nach seiner Angabe sind die *leucotera* nur „zum grossen Teile“, also nicht ausnahmslos, unterseits dunkel bestrent. Bei der Frühjahrs-generation ist aber immer, auch im Süden, die Hinterflügel-Unterseite mehr oder minder schwärzlich gesprenkelt und bestäubt.

4. *Euchloë* (*Phyllocharis* Schatz) *falloui* Allard.
(Taf. II, Fig. 14, 15 ♀.)

Ueber diese äusserst seltene und anscheinend sehr lokale Art ist bis jetzt sehr wenig bekannt, auch fehlt sie den meisten Sammlungen.

zugekommene *crataegi* ♂♂ die Zellularmakel wohl etwas schärfer angedeutet hätten („*macchia alquanto accentuata*“), dass aber das Geäder fein und der Aussenrand (Distalrand) ohne schwärzliche Bestäubung sei. Meine Exemplare aus Constantine stimmen jedoch mit den Abbildungen Tav. I erwähnter Arbeit Turati's bis auf die Grösse überein.

*) Vgl. H. Stauder, Beiträge zur Kenntnis der Macrolepidopterenfauna der Adriatischen Küstengebiete, Boll. Soc. Adr. di scienze natur.; Trieste 1911, vol. XXV, parte II, pag. 96 (4).

Obwohl Algerien in allen seinen Teilen schon genügend erforscht ist, ist das Vorkommen dieser Art nur aus Biskra*) sichergestellt, scheint also an eine in den schon geschilderten Djebel Bou Rhezal vorkommende Futterpflanze gebunden zu sein; es dürfte dies wohl eine dort nicht so einzeln stehende weissblühende Crucifere sein.

In den letzten Apriltagen des verflossenen Jahres ist es mir gelungen, auf den kahlen Gipfeln obgenannter Djebels auch dieses Edewild aufzustöbern; meine Ausbeute bestand aus 14 ♂♂ und 2 ♀♀, erstere schon etwas verflogen, letztere jedoch frischer Qualität.

Das Tier fliegt ungemein rasch, hauptsächlich über die Bergsättel. Ein Nachlaufen auf so gefahrvollem Stande ist ganz ausgeschlossen und man muss abwarten, bis sich ein Falter vor das stetig bereit gehaltene Netz verirrt. Sehr hinderlich wirkt hierbei der in dieser Zeit stets herrschende Wind auf den Höhen der Djebels.

Trotz eifrigen Suchens an Cruciferen und Kappernkraut konnte ich der ersten Stände dieser Art nicht habhaft werden; auch Seitz, der Jahre hindurch wochenlang dort sammelte, fand weder Ei noch Raupe.

Ich würde über diese Art nicht viel Worte verlieren, wenn ich nicht starken Zweifel an der Artberechtigung einer zweiten *Euchloë*, die an derselben Lokalität fliegen soll, hätte.

Schon im Jahre 1911 hoffte ich hier auch die im „Seitz“ von J. Röber neubeschriebene *Euchloë seitzi* zu holen, ja ich glaubte auch, sie zu haben, als ich im Hôtelzimmer den „Seitz“ aufschlug und meine *falloui* ♀♀ mit der Abbildung von *seitzi* Röber verglich, jedoch verblieb es damals bei der Vermutung.

Als ich mich im Frühjahr l. J. zur zweiten Saharareise rüstete, teilte mir Püngeler, Aachen, brieflich mit, *seitzi* Röber sei wohl nichts anderes als *falloui* ♀. Er besitze ein solches neben vielen ♂♂ in seiner Sammlung. Ich will mir in dieser Angelegenheit zwar kein abschließendes Urteil zumessen, möchte jedoch Püngeler zustimmen und das Artrecht von *seitzi* Röber zum mindesten als sehr fraglich hinstellen, wenn nicht bestreiten. Welcher Pieriden-Spezialist kennt nicht die Variabilität mancher Arten nach allen Richtungen z. B. bei *Euchloë belia* Cr. oder *belemia* Esp.! Wenn man grössere Reihen dieser Arten besitzt, so gelingt es wohl, sie nach äusserlichen Merkmalen auseinander zu halten, dagegen erschwert der Mangel der Kenntnis der ersten Stände ähnlicher Arten oder Formen ein richtiges und sachliches Urteil über Arttrennung ungemein. Dies ist auch bei *Euchloë falloui* Allard und *seitzi* Röber der Fall, weil von beiden Ei, Raupe und Puppe noch unbekannt sind. Die im Seitz, Pal. Teil, I. Bd., pag. 52, angeführten Unterschiedsmerkmale zwischen *falloui* und *seitzi* sind allzu geringfügig, um sie als getrennte Arten anzuerkennen.

Der Autor hat also wohl das zu *falloui* gehörige ♀ als das ♂ einer neuen Art angesehen, es müsste dies durch nähere Untersuchung des Geschlechtsteiles, die mit unbewaffnetem Auge allerdings schwer auszuführen ist, festzustellen sein.

Die Farbtöne der Zeichnungen und die Beimischungen, besser gesagt Einsprengungen, hängen bei allen *Euchloë*-Arten hauptsächlich von der Frische des Stückes ab. So oft ich auch meine 2 ♀♀ *falloui* mit

*) Im Exotenteile des „Seitz“ (II. Hauptteil, III. Abt., Fauna africana, pag. 49) wird *falloui* auch aus dem Somalilande zitiert.

der Abbildung von *seitzi* ♂ im „Seitz“ vergleiche, finde ich keinen nennenswerten Unterschied; andererseits stimmen aber auch die 2 ♀♀ *falloui* sowohl mit den im „Seitz“ beschriebenen ♂ *falloui* als auch mit den von mir auf dem Djebel Bou Rhezal — dem einzigen bis jetzt bekannten Flugplatze von *falloui* (und *seitzi*) — erbeuteten ♂♂ überein.

Im Seitz'schen Pal. Teil ist *falloui* ♀ leider nicht abgebildet; dagegen wird im Exotenteile *seitzi* Röb. auch von Aurivillius als Synonym zu *falloui* (♀) gestellt. Dies bekräftigt meine Behauptungen und weitere Zweifel sind dadurch behoben.

Euchloë seitzi Röber ist demnach einzuziehen und die Beschreibung dieser Art auf das ♀ von *Euchloë falloui* Allard zu übertragen.

(Fortsetzung folgt.)

Die Kümmele motte Schistodepressaria nervosa Hw.

Ein Beitrag zu ihrer Biologie und ihrer Bedeutung für die Landwirtschaft.

Von R. Kleine, Stettin.

(Schluss aus Heft 5.)

Die Nahrungspflanzen.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass Monophagie der Phytophagen nicht häufig ist, dass vielmehr mehrere Pflanzen mit Vorliebe und einige weitere auch gelegentlich als aus Not angenommen werden. Nach diesen Gesichtspunkten müssen wir selbst die Polyphagie beurteilen, denn wenn wir den Massstab der Statistik anlegen, so wird sich zeigen, dass auch diese Eigenschaft ihre Grenzen hat und sich in bestimmten Kreisen bewegt, die näher zu erschliessen äusserst interessant ist, für Microlepidopteren aber noch keinen geeigneten Bearbeiter gefunden zu haben scheint. Für die Depressarienverwandtschaft hat die Familie der Umbelliferen einen ganz dominierenden Einfluss gewonnen und es soll zunächst die Erfahrung der einzelnen Beobachter für *nervosa* hier wiedergegeben werden. Spuler¹⁾ nennt 1. Oenanthe phellandrium Lam., 2. Oe. crocata (!) in Garcke Flora von Deutschland nicht bekannt, 3. Carum carvi L., 4. C. bulbocastanum Koch (nicht bulbocactum!!!), 5. Daucus carota L. Hartmann²⁾ ausser 3, 4, 5 (5 hier bulbocastrum!) noch 6. Sium latifolium L., Phellandrium aquaticum L. = Oenanthe aqu. Lam. = Oe. Phellandrium Lam., 7. Pastinaca sativa L. Sorhagen³⁾ ausser den schon angeführten noch 8. Cicuta virosa L. Rössler⁴⁾ nennt nichts Neues, sondern zitiert nur Stainton. Müller-Rutz⁵⁾ 9. Laserpitium latifolium L. Koch⁶⁾ nennt nichts Bemerkenswertes mehr, Disque⁷⁾ nennt überhaupt keine Nahrungspflanzen. Einmal ist auch Apium graveolens L. aufgeführt.⁸⁾ Alle anderen noch durchgesehenen Autoren erweitern das Verzeichnis nicht mehr. Zu den aufgezählten Nahrungspflanzen möchte ich noch Anthriscus silvestris Hoffm. hinzufügen. An dieser Pflanze habe ich die ganze Entwicklung ohne Anstand durchgeführt.

¹⁾ Spuler, Grossschmetterlinge Europas.

²⁾ Hartmann, Kleinschmetterlinge d. europ. Faunengebietes. München 1880.

³⁾ Sorhagen, Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg. Berlin 1886.

⁴⁾ Rössler, Verz. d. Schm. d. Herzogt. Nassau. Wiesbaden 1866.

⁵⁾ Müller-Rutz, Verz. d. i. d. Kantonen St. Gallen, Appenzell beobachteten Kleinschmetterlinge.

⁶⁾ Koch, Schmetterlinge d. südwestl. Deutschlands. 1856.

⁷⁾ Disque, Verz. d. i. d. Pfalz vorkommenden Kleinschmetterlinge.

⁸⁾ Citat bei Kässler. Jahrb. d. Nass. V. f. Naturk. 33 u. 34.